



UTILISATION DE LA CALCULATRICE TI – 82/83 AVEC LES ÉQUATIONS DU SECOND DEGRÉ

Exemple

On veut résoudre les équations suivantes :

- $3x^2 - 4x + 5 = 0$
- $x^2 - 2x + 1 = 0$
- $2x^2 - 2x - 12 = 0$

Utilisation de la calculatrice

Ouvrir le mode program, choisir la rubrique NOUV et valider par la touche « entrer ».



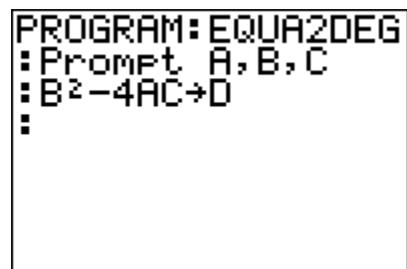
Attribuer un nom (EQUA2DEG par exemple) et valider par la touche « entrer »



Rentrer la ligne « Prompt A,B,C »



Rentrer la ligne « B² - 4AC → D »





Rentrer la ligne « Disp "DELTA=",D»



```
PROGRAM: EQUA2DEG
: Prompt A, B, C
: B^2-4AC→D
: Disp "DELTA=", D
:
```

Rentrer la ligne « If D>0»



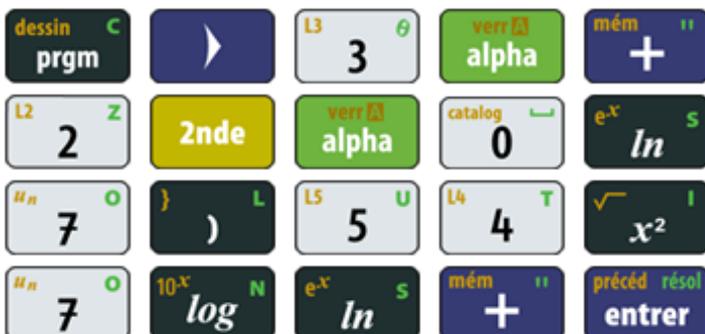
```
PROGRAM: EQUA2DEG
: Prompt A, B, C
: B^2-4AC→D
: Disp "DELTA=", D
: If D>0
:
```

Rentrer la ligne « Then»



```
PROGRAM: EQUA2DEG
: Prompt A, B, C
: B^2-4AC→D
: Disp "DELTA=", D
: If D>0
: Then
:
```

Rentrer la ligne « Disp "2 SOLUTIONS"»



```
PROGRAM: EQUA2DEG
: Disp "DELTA=", D
: If D>0
: Then
: Disp "2 SOLUTIONS"
:
```




Rentrer les lignes « Else », « Disp "0 SOLUTION" » et « End »



```
PROGRAM: EQUA2DEG
:Disp "X0=", -B/(
2A)
:Else
:Disp "0 Solutio
N"
:End
:
```

Lancer le programme



```
PrgmEQUA2DEG
A=?3
B=? -4
C=?5
```

```
A=?3
B=? -4
C=?5
DELTA=                -44
0 SOLUTION           Fait
```

Interprétation des résultats obtenus par la calculatrice

Le programme de la calculatrice indique pour l'équation :

- $3x^2 - 4x + 5 = 0$ $\Delta = -44$ pas de solution.
- $x^2 - 2x + 1 = 0$ $\Delta = 0$ une solution $x_0 = 1$.
- $2x^2 - 2x - 12 = 0$ $\Delta = 100$ deux solutions $x_1 = -2$ et $x_2 = 3$.